International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-9, Issue-8; Aug, 2022
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.98.34

Analysis of Pharmacotherapy in Patients Assisted by a Long Stay Institution Located in the city of Montes Claros – MG

Análise da Farmacoterapia de Pacientes Assistidos por Uma Instituição de Longa Permanência Localizada na Cidade de Montes Claros – MG

Paloma Pinheiro Soares[1], Thamara Leite Fonseca[1], Ivana Pereira David Maia[2], Valéria Farias Andrade[3], Luis Paulo Ribeiro Ruas[3], Flávio Júnior Barbosa Figueiredo[3], Talita Antunes Guimarães[3], Thaisa de Almeida Pinheiro[4], Thales de Almeida Pinheiro[4]

[1]Farmacêutica graduada pela Faculdade Santo Agostinho, Montes Claros - MG, Brasil.
[2]Médica do Centro de Referência do Idoso do Hospital Universitário Clemente de Faria, UNIMONTES
[3]Docente da Faculdade Santo Agostinho, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.
[4] Docente do Centro Universitário FIP-MOC (UNIFIPMOC), Montes Claros - MG, Brasil e Docente Faculdade Santo Agostinho/FASA, Montes Claros – MG, Brasil.

Received: 19 Jul 2022,

Received in revised form: 07 Aug 2022,

Accepted: 12 Aug 2022,

Available online: 19 Aug 2022

***Keywords*— Elderly, Pharmaceutical attention, Problems related to medication use, PRM/MRP**

***Palavras-chaves*— Idosos, Atenção Farmacêutica, Problemas relacionados ao uso de medicamentos, PRM.**

***Abstract*—** *Introduction: The longevity of the population observed in the last decades, associated with the growth of chronic-degenerative diseases has increased the need for polytherapy in the elderly population. Studies show that each elderly person uses an average of four to six medications, which increases with age, characterizing a complex therapy that needs pharmacotherapeutic follow-up to avoid the occurrence of problems related to the use of medications (PRM). Objective: To analyze the pharmacotherapy of patients assisted by a long - term institution located in the city of Montes Claros - MG. Methodology: The study presents a transversal and descriptive character. The data were obtained from a clinical interview with the application of a Standardized Form by the Federal Council of Pharmacy for Pharmaceutical Consultation, analysis of medical records and patient records, after proper approval by the Ethics and Research Committee. Results and Discussion: During the study the pharmacotherapy of 40 elderly patients was analyzed, A total of 145 drug - related problems (DRPs) were identified and classified into 14 categories, with the most frequent being drug - drug interaction, inadequate frequency or times of administration, drug - food interaction and inappropriate or contraindicated drug prescription (10%). Conclusions: It was concluded that a great number of problems related to the use of drugs were detected, putting at risk the health of the elderly.*

***Resumo*—** *Introdução: A longevidade da população observada nas*

últimas décadas, associada ao crescimento das doenças crônico-degenerativas tem aumentado a necessidade de politerapia na população idosa. Estudos demonstram que cada idoso faz uso em média de quatro a seis medicamentos, esse número cresce com o avanço da idade, caracterizando uma terapia complexa que precisa de seguimento farmacoterapêutico para evitar a ocorrência dos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM). Objetivo: Analisar a farmacoterapia dos pacientes assistidos por uma instituição de longa permanência localizada na cidade de Montes Claros – MG. Metodologia: O estudo apresenta caráter transversal e descritivo. Os dados foram obtidos a partir de uma entrevista clínica com da aplicação de um Formulário Padronizado pelo Conselho Federal de Farmácia para Realização de Consulta Farmacêutica, análise dos prontuários e ficha farmacêutica dos pacientes, após devida aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa. Resultados e Discussão: Durante a pesquisa foi analisada a farmacoterapia de 40 idosos, constatando um total de 123 patologias e a utilização de 239 medicamentos. As doenças mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes e depressão, sendo as principais classes de medicamentos prescritas indicadas para essas patologias. Foram detectados e classificados 145 problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRMs), divididos em 14 categorias, sendo os mais frequentes, interação medicamento – medicamento, frequência ou horários de administração prescritos inadequados, interação medicamento- alimento e prescrição de medicamento inapropriado ou contraindicado (10%). Conclusões: Conclui-se que foi detectado um grande número de problemas relacionados ao uso de medicamentos, colocando em risco a saúde dos idosos.

I. INTRODUÇÃO

A longevidade da população humana observada nas últimas décadas, associada ao aumento da prevalência das doenças crô nico-degenerativas tem aumentado cada vez mais a necessidade de politerapia na população idosa (OLIVEIRA, *et. al.*, 2016, CAVALARI, *et. al.*, 2016). Doenças cardiovasculares, locomotoras, psiquiátricas, dislipidemias e diabetes são as mais recorrentes nessa população e exigem o uso contínuo de medicamentos. (OLIVEIRA, NOVAES, 2013, DAMIANCE, 2015).

As pesquisas apontam que cada idoso faz uso em média de quatro a seis medicamentos e esse número se torna ainda maior com o avanço da idade, caracterizando uma politerapia complexa que precisa de seguimento farmacoterapêutico para evitar a ocorrência dos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM). Os medicamentos mais utilizados são os agentes cardiovasculares e os psicofármacos, seguidos de anti-inflamatórios, analgésicos e agentes gastrintestinais (OLIVEIRA, NOVAES, 2012; DAMIANCE, 2015).

No decorrer da Conferência Europeia sobre Atenção Farmacêutica da "Pharmaceutical Care Network Europe" (PCNE) em 1999, o Problema Relacionado ao Medicamento (PRM) foi estabelecido como: "a ocorrência de problemas na terapia medicamentosa de um paciente que causa, ou pode ocasionar, interferência nos resultados terapêuticos". Assim, um PRM acontece se houver ocorrência ou mesmo a possibilidade de uma ocorrência na terapêutica medicamentosa (CINFARMA, 2015). Por outro lado, segundo o II Consenso de Granada (2002) "PRMs são problemas de saúde vistos como resultados clínicos negativos, provenientes da farmacoterapia que, produzidos por diversas causas, interferem no resultado terapêutico ou levam a efeitos indesejados". Dentro dos PRM's se enquadra o Erro de Medicação (EM), que é determinado como "qualquer erro que ocorra durante o processo de prescrição e utilização do medicamento". Estes erros podem ser relacionados com os procedimentos e sistemas da prática profissional que incluem: a prescrição, comunicação de pedido, rotulagem, dispensa, distribuição, administração e adesão do paciente. (CINFARMA, 2015).

Considerando esse contexto de politerapia, faz-se necessário cada vez mais passar as orientações de forma clara aos pacientes sobre a utilização adequada dos medicamentos, posologia, forma farmacêutica a ser administrada, e fornecer aos idosos e aos seus cuidadores

todas as informações serem seguidas para que se tenha a melhor resposta dos tratamentos farmacológicos, melhorando a qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento. Diante desse cenário, a Atenção Farmacêutica vem se tornando cada vez mais aplicável no acompanhamento de pacientes que fazem uso de politerapia (OLIVEIRA, *et.al.*, 2016, CAVALARI, *et.al.*, 2016).

Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo analisar a farmacoterapia de pacientes assistidos por uma instituição de longa permanência localizada na cidade de Montes Claros – MG.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tem caráter transversal e descritivo. O estudo foi realizado em uma instituição de longa permanência localizada na cidade de Montes Claros – MG, depois de devida aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) obedecendo a Resolução nº 466/12, de 12 de dezembro de 2012. Os dados foram coletados a partir de uma entrevista clínica com a aplicação de um Formulário Padronizado pelo Conselho Federal de Farmácia para Realização de Consulta Farmacêutica, análise dos prontuários e ficha farmacêutica dos pacientes. Os dados obtidos foram expressos pelo programa Microsoft Office Excel 2007.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a **Tabela 01**, durante o período de estudo foram entrevistados 40 idosos moradores da instituição de longa permanência, com idade entre 71 e 91 anos. Por meio da avaliação dos prontuários constatou-se a ocorrência de 123 patologias, 239 medicamentos utilizados pelos pacientes e 145 PRMs detectados.

Tabela 01: Distribuição da idade, do número de doenças, dos medicamentos e dos Problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM´s) por paciente.

Pacientes	Idade	Nº de doenças	Nº de medicamentos	Nº de PRMs
1	75	4	4	2
2	70	1	5	3
3	70	3	7	8
4	70	2	7	2
5	71	5	11	7
6	84	3	5	2
7	81	2	3	1
8	70	3	9	5
9	75	1	4	1
10	82	3	6	2
11	80	2	3	1
12	89	3	6	1
13	76	5	7	3
14	81	4	8	4
15	91	3	9	3
16	86	3	4	1
17	90	3	7	3
18	81	4	9	9
19	87	3	7	2
20	70	3	8	5
21	77	5	10	5
22	76	4	10	6
23	73	3	8	4

24	84	5	6	0
25	71	2	5	0
26	81	2	7	3
27	83	4	5	3
28	83	4	8	7
29	70	2	7	9
30	73	3	11	9
31	85	2	4	2
32	87	3	3	1
33	84	5	7	5
34	75	3	7	4
35	70	3	2	1
36	90	5	4	7
37	89	1	2	4
38	85	2	1	1
39	78	1	1	4
40	90	4	2	5
Total		123	239	145

Fonte: Formulário Padronizado para Realização de Consulta Farmacêutica aplicado durante entrevista clínica.

A **Figura 01** descreve a distribuição das patologias identificadas na população estudada. Constatou-se que as doenças crônicas comuns a esta faixa etária é realmente prevalente na população estudada, sendo a hipertensão arterial sistêmica a patologia mais abrangente, pois é comum a quase todos os pacientes.
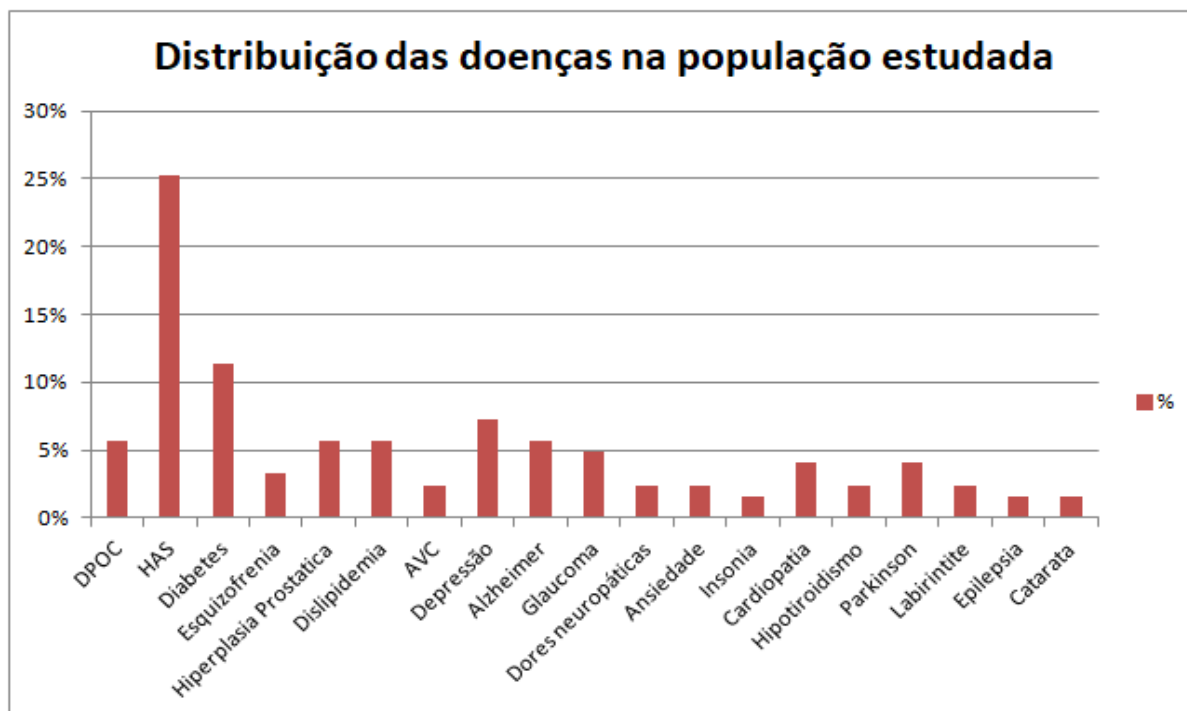
Fig.1: Distribuição das doenças na população.

Fonte: Prontuário dos pacientes

Sabe-se que com o aumento da idade o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como arterioesclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, causando comprometimento da condução cardíaca e redução na função barorreceptora (GROUP F.H.S., 1994). Segundo pesquisa da Sociedade Brasileira de Hipertensão (2017) 25% da população brasileira faz uso de anti-hipertensivo, que corrobora com a pesquisa realizada pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2017, demonstrou que um entre quatro brasileiros fazem uso de medicamento para pressão. Há também um grande índice de moradores portadores de diabetes, sendo a diabetes *mellitus* tipo 2 a mais presente. Conforme a SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD, 2017) a maior incidência de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) nos idosos ocorre devido ao desenvolvimento e perpetuação da hiperglicemia, que se desenvolve concomitantemente com hiperglucagonemia, resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, aumento da produção hepática de glicose, disfunção incretínica, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática.. Isto ocorre devido as mudanças fisiológicas que ficam em baixa devido ao processo de envelhecimento, associadas aos fatores de risco comportamentais como tabagismo, alimentação inadequada com ingestão elevada de alimentos calóricos, sal e açúcar; sobrepeso e obesidade, sedentarismo e inatividade física (GOULART, 2011).

Em seguida destaca-se a depressão, visto que determinados fatores neurobiológicos contribuem significativamente para desenvolvimento do quadro depressivo dos idosos, tais como alterações neuroendócrinas (redução da resposta ao hormônio estimulador da tireoide), alterações de neurotransmissores (atividades serotoninégicas e noradrenérgicas), alterações vasculares e processos de degeneração de circuitos corticais e subcorticais responsáveis pelo processamento e elaboração da vida afetiva e emocional (SIQUEIRA *et. al.*, 2009). Observa-se que os motivos que desencadeiam a depressão no idoso configuram-se dentro de um vasto conjunto de motivos. Casos como a perda da saúde, do companheiro, dos papéis sociais, bem como o abandono, o isolamento social, a institucionalização, a incapacidade de reengajamento na atividade produtiva, são reconhecidamente fatores de risco para a depressão (STELLA F. *et. al.*, 2002).

Nota-se que logo em seguida, aparecem a dislipidemia e a hiperplasia prostática na distribuição das patologias. A dislipidemia ocorre com processo de envelhecimento, porque a composição corporal se altera, levando há uma redução percentual de massa muscular concomitante a elevação da quantidade e do volume de tecido adiposo, principalmente na cavidade abdominal, que favorece ao aumento da obesidade gerando a dislipidemia e a hiperplasia prostática se caracteriza, por se tratar de pacientes com faixa etária superior a 50 anos, faixa que compreende a maior pré-disposição de desenvolver o crescimento nodular nos homens (KAMIMURA, *et. al.*, 2005).

Conforme a **Figura 02** foram identificadas 28 classes farmacológicas de medicamentos prescritas para os idosos, sendo que cada paciente faz uso de pelo menos um medicamento.

Os resultados obtidos durante análise dos prontuários se assemelham a um estudo realizado em ILPIs (Instituto de Longa Permanência para Idosos) no Rio Grande do Sul, onde identificou que os fármacos mais utilizados pelos idosos foram referentes ao sistema cardiovascular, seguidos pelos fármacos de ação no sistema nervoso central (GAUTÉRIO D.P. *et. al.*, 2012). Embora epidemiologicamente na distribuição das doenças a diabetes tenha aparecido em segundo lugar, observou-se que na distribuição das classes farmacológicas os antidepressivos ocuparam a segunda posição, indicando que a doença está sendo tratada sem diagnóstico. Também são evidentes o uso acentuado de hipoglicemiantes, antipsicóticos, suplementos minerais, anti-hipertensivo ocular, anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) e estatinas. Esses dados correlacionam com as doenças mais comuns em idosos, uma vez que esses apresentam maior incidência de doenças crônicas, pior capacidade funcional e menor autonomia (SILVA *et. al*., 2012)

A **Figura 03** mostra a distribuição dos 145 PRM´s identificados de acordo com as treze classificações definidas pelo Formulário Padronizado para Realização de Consulta Farmacêutica aplicado durante a entrevista clínica. Ressalta-se que 98% das prescrições dos idosos apresentaram algum tipo de PRM, pois a combinação de medicamentos é uma estratégia utilizada na clínica médica, a fim de que se alcance o objetivo terapêutico. Porém, essas combinações podem resultar em eventos adversos (GAUTÉRIO D.P. *et al.*, 2012).
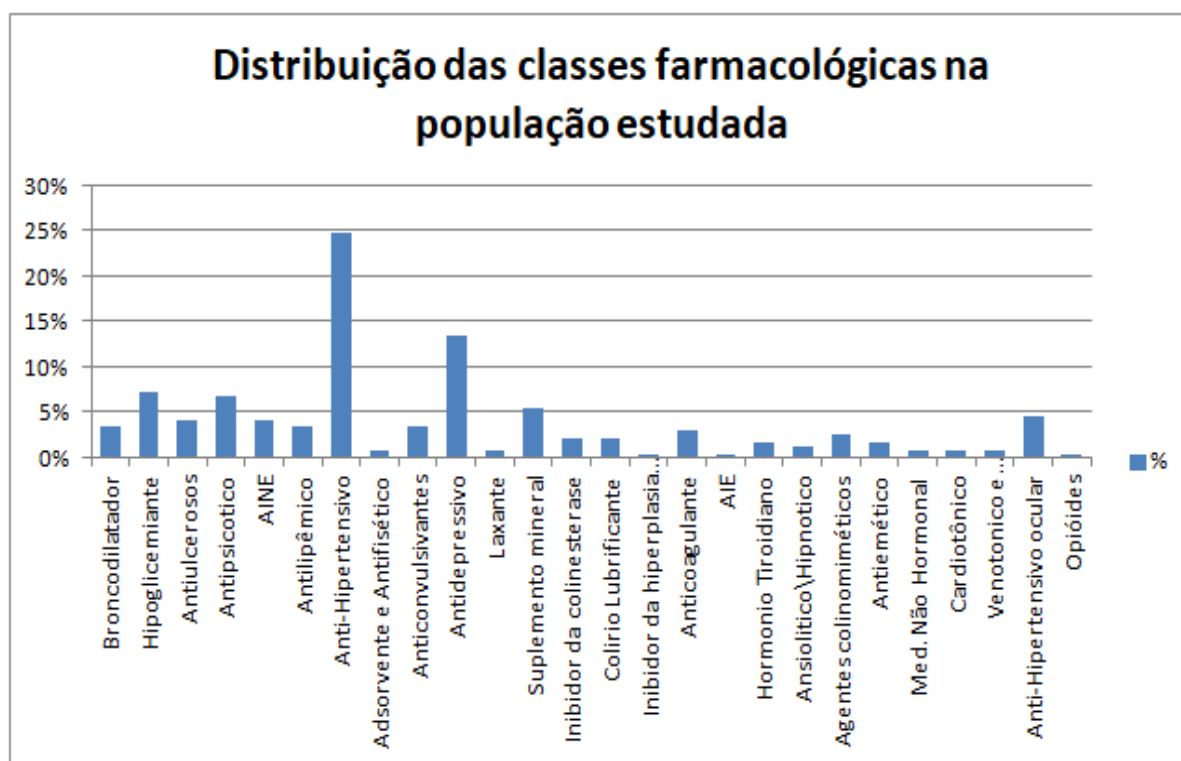
Fig.2: Distribuição das classes farmacológicas na população estudada.

Fonte: Formulário Padronizado para Realização de Consulta Farmacêutica aplicado durante entrevista clínica.
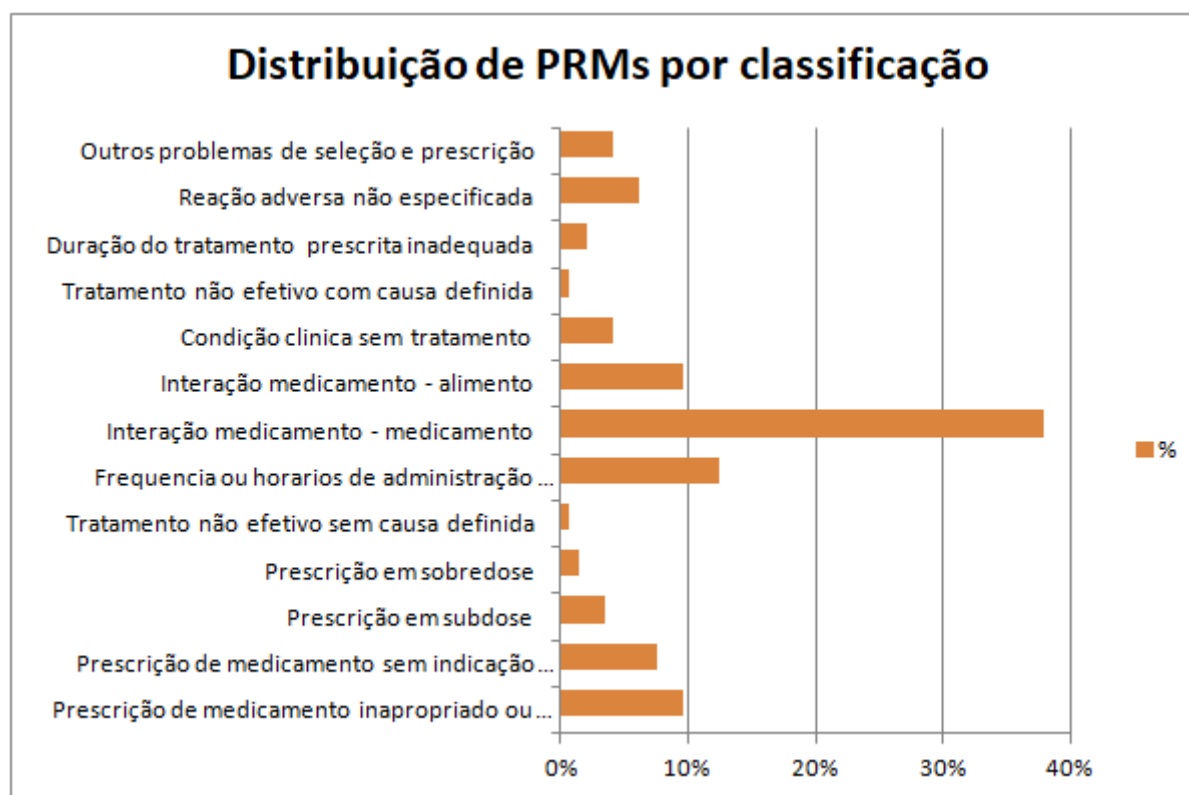
Fig.3: Distribuição dos PRM´s por classificação na população estudada.

Fonte: Formulário Padronizado para Realização de Consulta Farmacêutica aplicado durante entrevista clínica.

O PRM mais encontrado foi interação medicamento – medicamento. Esse fato pode ser explicado pela polimedicação utilizada pelos assistidos. Entretanto, é bem descrito que para idosos acometidos por diversas comorbidades, em muitos casos faz-se necessária a utilização da politerapia, onde se deve avaliar sempre a relação risco-benefício (LINJAKUMPU T., 2002).

O segundo PRM mais prevalente foi frequência ou horários de administração dos fármacos prescritos. Observou-se que esse ponto não era atendido em mais de 10% das prescrições. Provavelmente, isto acontece devido o sistema de dispensação que ocorre de forma coletiva em horários fixados pela instituição, que fogem a posologia indicada pelos fabricantes. Posologia esta que é extremamente importante, porque ela determina a forma de utilizar os medicamentos, ou seja, o número de vezes e a quantidade de medicamento a ser utilizada a cada dia – que varia em função do paciente, da doença que está sendo tratada e do tipo de medicamento utilizado (APPENDIX A. STATE OPERATIONS MANUAL, 2007) A posologia está relacionada com o tempo de ação e a dose terapêutica do medicamento em questão. Um esquema posológico racional baseia-se na pressuposição de que existe uma concentração-alvo que irá produzir o efeito terapêutico desejado. Cada medicamento passou por vários estudos, que determinou a janela terapêutica, que compreende a concentração plasmática mínima da droga necessária para fazer o efeito e a concentração máxima acima da qual o fármaco irá apresentar efeitos tóxicos (APPENDIX A. STATE OPERATIONS MANUAL, 2007).

Em seguida, destaca-se a interação medicamento – alimento, pois se não temos a posologia seguida conforme o fabricante, somado ao fato do sistema de dispensação seguir um padrão fixo de horários, ocorre que alguns medicamentos não tem seu intervalo de tempo suficiente ou são administrados sem aguardar o tempo indicado antes ou pós-refeições comprometendo a farmacocinética e, consequentemente, a biodisponibilidade dos fármacos (LOMBARDO M., ESERIAN J.K., 2014; CAVALHEIRO A.H., COMARELLA L., 2016).

A prescrição de medicamentos inapropriados ou contraindicados apresentou índices elevados. Provavelmente, este indicador é resultado da prescrição de esquemas terapêuticos inadequados. Resultado semelhante foi encontrado em população de idosos estuda na cidade do Rio de Janeiro-RJ. Verificaram que 10% dos medicamentos utilizados por esses indivíduos eram potencialmente inadequados, sendo que a maior parte destes possuía grau de severidade elevado (ROZENFELD S., FONSECA M.J.M., ACURCIO F.A., 2008).

Os demais PRMs identificados apresentaram menor incidência, o que não significa ter menor importância, pois estes resultados demonstram que a polifarmacoterapia precisa ser devidamente supervisionada, uma vez que os resultados demonstram esquema terapêutico inapropriado para os idosos, comprometendo a eficácia do tratamento e a segurança do paciente.

IV. CONCLUSÃO

Conclui-se que as doenças identificadas são de características crônico-degenerativas e que os pacientes, em sua grande maioria, fazem uso de mais de um medicamento, o que propiciou a identificação de um grande número de problemas relacionados ao uso de medicamentos.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade da realização de acompanhamento farmacoterapêutico dos idosos residentes na instituição, pois são indivíduos que apresentam histórico de diversas patologias concomitantes, fazem uso de diversos medicamentos que geram um número significativo de PRMs. Este acompanhamento tem como objetivo monitorar constantemente e reavaliar a farmacoterapia dos idosos visando realizar a intervenção farmacêutica, quando necessária e notificar os PRMs para a equipe multidisciplinar para realização de possíveis intervenções visando melhorar a farmacoterapia dos pacientes e consequentemente melhorar a qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

[1] CAVALARI M., PEREIRA E., AZZALIS E., SIMON K., JUNQUEIRA V., ALVES B., FEDER D., PERAZZO F., ADAMI F., FONSECA F; **Avaliação do perfil do idoso dependente de ajuda quanto ao uso de medicamentos no município de Diadema, SP.** Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba. v. 16, n.2, p. 110-116, març. 2016.

[2] CAVALHEIRO A.H., COMARELLA L. **Farmacocinética: modelos e conceitos – uma revisão de literatura.** Revista Saúde e Desenvolvimento, v.10, n.5, jul.-dez. – 2016.

[3] CINFARMA - Centro de Informação Farmacêutica do Departamento de Farmacovigilância, DNME/MINSA. **Quais os principais problemas relacionados com os medicamentos?.** Folha informativa farmacoterapêutica, n.6, abr.-set. 2015.

[4] DAMIANCE P.R.M., ARAKAWA A.M., FRANCO E.C., COELHO T.R.F., SANTOS M.A., LAURIS J.R.P., CALDANA M.L., BASTOS J.R.M.; **Situação de Saúde do Idoso.** Pesquisa de Extensão. Rev. Cult. e Ext. USP, São Paulo, n. 12, p.19-35, mar. 2015.

[5] GAUTÉRIO D.P., SANTOS S.S.C., PELZER M.T., BARROS E.J., BAUMGARTEM L.; **Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição**

de longa permanência. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 46, n.6, 2012.

[6] GOULART F.A.A. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde.** Brasília: OPAS, 2011.

[7] GROUP F.H.S. **British family heart study: its design and method, and prevalence of cardiovascular risk factors.** Br J Gen Pract, v.44 n.379, 1994.

[8] KAMIMURA M.A. BAXMANN A., SAMPAIO L.R., CUPPARI L.; **Avaliação Nutricional.** Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. Barueri: Manole. 2005.

[9] LINJAKUMPU T. HARTIKAINEN S., KLAUKKA T., VEIJOLA J., KIVELÄ S.L., ISOAHO R.; **Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly.** J Clin Epidemiol. v.55, n.8, 2002.

[10] LOMBARDO M., ESERIAN J.K. **Fármacos e alimentos: interações e influências na terapêutica.** Revista INFARMA Ciências Farmacêuticas, v.26, n.3, p. 188-198, 2014.

[11] OLIVEIRA M.J.A. AZEVEDO M.L.G., SANTOS S.L.F., FERREIRA S.C.H, ARRAES M.L.B.M.; **Automedicação e prescrição farmacêutica: o conhecimento do perfil de utilização de medicamentos pela população geriátrica.** Mostra Ciêntífica. Quixadá. UniCatólica, 2016.

[12] OLIVEIRA M.P.F., NOVAES M.R.C.G. **Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil.** Ciên. & Saú. Colet., v.18, n. 4, p. 1069-1078, 2013.

[13] OLIVEIRA M.P.F., NOVAES M.R.C.G. **Uso de medicamentos por idosos de instituições de longa permanência, Brasília-DF, Brasil.** Rev. Bras. Enferm., Brasília, v.65, n.5, set.-out. 2012.

[14] ROZENFELD S., FONSECA M.J.M, ACURCIO F.A. **Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil.** Rev Panam Salud, v.23, n.1 p.34-43, 2008.

[15] SILVA A.L. RIBEIRO A.Q., KLEIN C.H., ACURCIO F.A.; **Utilização de medicamentos por idosos brasileiros, de acordo com a faixa etária: um inquérito postal.** Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 6, 2012.

[16] SIQUEIRA G. R. VASCONCELOS D.T., DUARTE G.C., ARRUDA I.C., COSTA J.A.S., CARDOSO R.O.; **Análise da sintomatologia depressiva nos moradores do Abrigo Cristo Redentor através da aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG).** Ciência e Saúde Coletiva, v.14, n.1, p. 253 –259, 2009.

[17] SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). ***Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*** **São Paulo: SBD.** 2017.

[18] STATE OPERATIONS MANUAL - APPENDIX A. **Survey Protocol, Regulations and Interpretive Guidelines for Hospitals. Centers for Medicare & Medicaid Services.** 2007.

[19] STELLA F. GOBBI S., CORAZZA D.I., COSTA J.L.R.; **Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física.** Motriz, *v.8*, n.3, p. 91-98, 2002.